DE

PHLEBITIDE

ADDITO CASU PHLEBITIDIS IUGULARIS SPONTANEAE.

DISSERTATIO
INAUGURALIS PATHOLOGICO-MEDICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI
MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITERARUM UNIVERSITATE
GRYPHISWALDENSI
UT SUMMI
IN MEDICINA,
CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA
HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE IV. MENSIS AUGUSTI ANNI MDCCCLXV
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

CLEMENS HAAS,
RHENANUS.

OPPONENTIBUS:
W. PIPER, DR. MED.,
A. SCHULZ, DRD. MED.
E. DIRUF, CAND. MED.

GRYPHISWALDIAE
TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR

Phlebitidem accuratius descripturus breviter paucas quae ad eius historiam spectant res gravioris momenti afferam, quibus intelligatur, quam multae falsae doctrinae et opiniones per temporum cursum de hoc processu pathologico exortae sint et quomodo tandem infatigabili studio et accuratissima investigatione ac disquisitione anatomica Virchow contigerit, ut quae omnia cum phlebitide viri docti falsa coniunxerint, ab ea discerneret et ipsius veram vim et naturam demonstraret.

Phlebitidis historia litteraria incipit a dissertatione de inflammatione tunicae intimae a John Hunter scripta. Quae inquisitio anno MDCCXCIII edita omnium admirationem movit, cum et multa phaenomena inflammatoria probabiliter explicaret et scientiam anatomiae pathologicae valde augeret. Ille enim primum in equis post venae sectionem mortuis in vena iugulari et aliis locis pus invenerat, partim liberum in vena cum sanguine commixtum, partim seclusum neque cum sanguinis circulo communicans.

Deinde etiam in hominibus post venae sectionem, fracturas amputationes etc. liberum pus nec non circumscriptos abscessus in venis viderat. Hanc puris formationem ex inflammatione tunicae intimae deduxit, abscessus hoc modo explicans: extravasationem lymphae coagulabilis inflammatione exortam venae adhaesivam inflammationem inter locum pyogenicum et cor efficere, qua re pus se cluderetur id est abscessus formaretur. Difficiliora generalia phaenomena in hac venarum inflammatione apparentia ita sibi explicavit, ut inflammationem usque ad cor progredi et puris focos in pulmonibus etc. deposita puris e vena secreti esse crederet. Auctoritate Hunteri commoti viri docti diligentius in venarum inflammationem explicandam animum intenderunt. Clarkio ad phlebitidem uterinam in febri puerperali reiiciente et Brandero phlebitidi umbilicali neonatorum lucem afferente, Sasse*) virorum doctorum animos ad puerperarum venam cruralem et iliacam advertit et primus accuratius status typhoides descripsit tam saepe cum venarum inflammatione coniunctos. Praeter eas quas laudavi dissertationes multae aliae in lucem editae sunt nihil novi vel gravis momenti de processu pathologico afferentes, cum qui eas conscribebant, arctissime se applicarent ad sententiam Hunteri, cuius autoritatem id effecisse Virchow dicit, ut etiam eos qui postea fuerunt observatores prohiberet, quominus simplici

*) Sasse, De vasorum sanguiferorum inflammatione.

modo processus explicarent. Omnino viri docti in ea sententia permanebant, coagulationem sanguinis in vasis sola endophlebitide et exsudatione in lumen vasis effici posse, quin etiam Bichat contendit, venas inflammationi magis aptas esse quam arterias. Quae opinio, etsi Travers eam refutare conatus est, percrebruit.

Paulatim intellexerunt, magnam materiarum in vasorum lumine repertarum partem nihil aliud esse quam sanguinem coagulatum, et Cruveilhier quidem eam sententiam in medium tulit, coagulationem sanguinis semper ab inflammationis processu incipere. Sed causam coagulationis prorsus negligens et solum secutus opinionem ex antiquissimis temporibus vulgatam, sanguinem in inflammatione in vasis consistere et stasim atque cum ea coniunctam sunguinis in vasis coagulationem veram inflammationis naturam esse, facile ad eam sententiam adductus est, phlebitidem totam pathologiam dominari, praesertim cum naturam maximae capillarium partis venosam esse putaret. Hac re omnium animos confundente, a phlebitide communi phlebitis capillaris distincta est. Eodem modo Rokitanskio thrombosim in vasis existere persuasum fuit, sed etiam ille non plane intellexerat, quomodo coagulationes fierent, quas exsudatione venarum parietis catalytice fluidam materiam fibrinam afficiente effici putavit. Cum hoc tempore anatomici pathologici vulgatam Hunteri sententiam de suppurativa endophlebitide reiicere conarentur, medici practici eam ut plausibilem et com-

modam retinebant. Hac ipsa re factum est, ut illa Hunteri opinio tam diu tantam auctoritatem haberet: nam cum primum unus e viris doctis eius doctrinas in dubium revocavit omnes undique novas impugnaverunt, ut omni occasione fieri solet.

Etsi iam Clarke, Wilson, alii, in statum typhoidem tam saepe cum phlebitide coniunctum virorum doctorum oculos converterant, tamen Dance Francogallus primus gravia secundaria phaenomena, inprimis in hominibus vulneratis et puerperis apparentia, febrim typhoidem, abscessus metastaticos accuratius descripsit et quomodo ad phlebitidem spectarent pure in sanguinem penetrante explicavit*). Simul Arnott**) in Britannia hypothesim Hunteri ea gravia phaenomena generalia inflammatione usque ad cor progrediente effici refutavit, et praeterea demonstrare conatus est pus in sanguinem penetrans non solam gravium casuum causam esse, sed omnia inflammatione secreta probabiliter eandem exercere vim. Tamen medici, imprimis Francogallici, veterem opinionem retinebant, et postquam Piorry commodum „pyaemiae" nomen hisce phaenomenis indidit, omnibus pyaemiis phlebitidem et quidem illam phlebitidem suppurativam Hunteri subesse contendebant. Quin etiam quod experientia docuit, in mediis thrombis neque in eorum peripheria pus quod

---

*) Dance, De la phlébite utérine et de la phlébite en général. Arch. gén. de Med. 1828—1829.

**) Arnott, On the secondary effects of inflammation of veins 1829.

vocabant primum inveniri, huic interpretationi non obstitit.

Cruveilhier hanc rem explicavit capillaritate thrombi, in cuius centrum pus in pariete secretum penetraret. Quid plura? Ea de re omnes uno ore consentiebant, pus recipi, sive eo, quo voluit Hunter modo, sive resorptione, neque ulla re facilius abscessus metastatici in pulmonibus et aliis organis explicari potuerunt quam ut deposita puris in sanguinem recepti esse crederentur. Sed cum synovitis et phlegmone diffusa mechanice explicari non possent, hae inflammationes a pure sanguinem chemice afficiente deductae sunt, quae res arti medicae multum profuit. Pus sanguinem chemice afficere cum imprimis ab Engel demonstratum esset, quod typhosa phaenomena etiam sine gravibus organorum mutationibus et sine lobularibus hepatisationibus observata erant, puris effectus cum vera sanguinis intoxicatione comparaverunt atque ita et pyaemiam cum puris depositis et inflammationibus lobularibus et pyaemiam sine phaenomenis localibus statuerunt.

Relictis igitur hypothesibus, speculationibus atque erroribus, nunc viam intramus exactae disquisitionis atque argumentationis tali investigatione nixae a Virchow primo patefactam. Qui cum huius rei studium incipit, se doctrinam de inflammationibus singulari modo conturbatam atque confusam invenisse ipse dicit*). Nam imperfectae et observa-

---

*) Virchow, Gesammelte Abhandlungen. S. 458.

tiones et doctrinae modo vix dissolubili permixtae erant et, quamvis iniuste faceremus, si negaremus multos priorum observatorum singulas res perbene disquisivisse, tamen nemo qui aetatem qua vixerunt respicere volt dubitare potest, quin ea quae vera attulerunt difficile intelligantur propter multa, quae invenerunt incerta vel prorsus falsa. Egregiis inquisitionibus Virchow lucem attulit inflammationi vasorum et imprimis rationi, quae inter eam et sanguinis coagulationem intercedit. Hoc loco alienum est, disquisitionis rationem ac viam accurate describere, breviter tantum afferam eventum ad quem Virchow et experimentis in animalibus factis et accuratissimis in cadaveribus hominum disquisitionibus adductus est. Cum qui antea fuerunt observatores, omnes sanguinis in vasis coagulationes ab inflammatione venarum parietum deducerent, Virchow primus demonstravit, ad coagulationes efficiendas vasis inflammationem non necessariam esse atque secundum varias coagulationis causas quatuor thrombosium genera proposuit:

1) Maranticam plerumque adiposa cordis substantiae degeneratione atque consecutiva sanguinis retardatione effectam in vasis et peripheriae et dilatatis.

2) Compressionis thrombosim sine ligatura, sive compressione tumorum sive inflammatoria exsudatione vel telae coniunctivae degeneratione formatam.

3) Dilatationis thrombosim sanguinis circulo retardato in vasis dilatatis effectam. Cum in primo

casu imprimis venae inferioris extremitatis et pelvis nec non sinus cerebri sedes et locus thromborum sint, in hac forma in venis varicosis inferioris extremitatis, spermaticis, vesicalibus, haemorrhoidalibus e thrombis lateralibns sensim sensimque obturantes formantur.

4) Thrombosim traumaticam, in qua phaenomena varia sunt, prout venae incisae tantum aut persectae sunt, id est finis peripheriae amotus est. Ita in primo casu in vena continuatio sanguinis coagulati in exteriore vulnere et tela cellulari circumiacente esse solet, in secundo, idque praecipue in amputationibus, plerumque stagnatio, deficiente vi a tergo, coagulationem efficit.

Omnia haec thromborum formationis genera antea cum phlebitide coniungebant et prout venarum lumina praeclusa aut puriformes detritus massas in venae tubulo repererunt, aut phlebitidem adhaesivam aut suppurativam existere contendebant. Virchow cum ita disquisitionibus quas fecit, maximam partem phlebitidis quam vocabant, ad primariam thrombosim reduxisset et phlebitidem interdum cum thrombosi coniunctam secundariam esse atque thrombi irritatione effici demonstravisset, phlebitis primaria in summam invidiam venit quin etiam prorsus negata est. Sed haud ita multo post intellexerunt, primariam spontaneam phlebitidem non minus exsistere quam endocarditidem omnesque alias inflammationes, imprimis cum ipse Virchow cuius

auctoritate ii qui phlebitidem negabant, utebantur, eam in endo-, meso- et peri-phlebitidem divideret.

Postquam igitur tandem ad veram phlebitidem advenimus, in ea describenda ad pathologicas mutationes et locales et secundarias potissimum animum advertere volumus, deinde breviter quae ratio inter phlebitidem et pyaemiam intercedat, quantum quidem usque ad nostram aetatem de ea notum sit, exponere, denique maximi momenti casum enarrare spontaneae phlebitidis, quae pyaemiae phaenomenis apparentibus mortem adduxit.

Phlebitis dividitur in acutam et chronicam, quarum prima a tunica adventicia et qua ea circumdata est tunica cellulari proficisci et ad tunicam mediam atque intimam progredi solet. Mox constans rubor adventiciae suffunditur, mox tantum ramificationes dendriticae et multa vasorum reticula per eam vagantur cum vasis telae cellularis circumiacentis confluentia. Exsudatum, si iam apparet, paucillum. Tunica media propter parvum vasorum numerum levem tantum societatem cum inflammatione habet; intima, quae nulla vasa habeat, eius expers est, attamen si venam ab interiore latere contemplamur, ruborem adventiciae translucentem videmus. Perbrevi inflammatio in stadium exsudationis venit. Adventicia exsudato mox seroso mox fibrinoso infiltratur, qua re tumescit et condensatur. Ea exsudatio in suppurationem transire solet et mox diffusae puris infiltrationes in adventicia et tela cellulari oriuntur interdum totam venam circumluentes, interdum etiam eodem loco abscessus circumscripti formantur. Qui-

bus rebus cum venae nutritio admodum impediatur, sequitur relaxatio eius parietum; vena dilatatur adventitia et media dissolutae et exsudato, pure nucleis nucleolisque impletae et densatae sunt. Quamvis tunica intima non magnam partem inflammationis habeat, cum singulae tantum granulosae et cellulares infiltrationes in ea reperiantur, tamen gravibus nutritionis perturbationibus afficitur. Amisso epithelio languescit et inaequabilis fit, postea exsudato levata rimas agit atque ulceratione perfoditur. Interdum condensatur, tumescit atque sub forma sufflavi puncti elevatur eodem modo quo epidermis pure pustulae variolae e cute depellitur. Virchow hanc formam imprimis a tunica media oriundam pseudopustulosam appellat, cum incisione facta non pus inveniamus, sed eam solum ex solida parietis infiltratione formatam videamus. Postea massa mollitur atque ita abscessus in venae pariete oritur, qui in venae lumen irrumpere potest. Virchow in opusculis collectis maximi momenti casum huiusmodi commemorat, ubi in hominis post femoris amputationem marasmo mortui sana extremitate in venis praeter dilapsa coagula multis locis papulosa et pustulosa exsudata flavi coloris paene pustulis variolae similia invenit, quorum alii veros abscessus tunicam intimam tollentes formabant, alia adhuc solida ac densa erant.

In phlebitide chronica magna condensatio formatur et adventiciae et telae cellularis circumiacentis, quacum vena tam arcte cohaeret, ut difficillime ex ea secernatur. Etiam media condensatur atque in tunica

intima vel singulis locis vel passim condensationes formantur ita ut venae parietis crassitudo duplo augeri possit. Venae lumen dilatatum esse solet propter parietum relaxationem phlebitide effectam. Nunc ad lumen venae inquirendum transeuntes invenimus eam paene semper coagulo quodam impletam. Id coagulum primarium esse et ab eo phlebitis proficisci potest: quod quidem fieri assolet, quamvis phlebitis saepe sola coagulationis causa sit. Coagulatio hoc in casu tali modo effici solet: aut intima pure perforata et propter ea interius venae latus asperrimum et serratum ortum est, aut non prorsus perforata est, solum tumoribus et intumescentiis intimae ortis; quibus rebus sanguinis circulus in venae tubulo retardatur et mox thrombi laterales formantur fibrino his asperis locis adhaerente, qui laterales mox obturantes fiunt. Interdum etiam statim initio loco coagulationis venam pure et ichore impletam videmus, quae perforatione magnorum puris vel ichoris abscessuum in eam venerunt vel per parietes hiantes venarum laesarum penetraverunt. Eventus et exitus phlebitidis a ratione et metamorphosi massarum quae in venis sunt, pendent. Si phlebitis externa potius et minoris intensitatis erat, coagula adiposo fibrini detritu eiusque resorptione sensim evanescere possunt; lumen venae rursus liberum fit et sanguinis circulo transitus datur. Interdum ea fibrini resorptio lente efficitur; inflammatio adhaesiva formatur, et totus processus obliteratione venae terminatur, cum solum residuum sit

durus funis, qui cum circumiacenti telae cellulari coalescat. Aliis in casibus inflammatio quidem parva est, sed coagulum in vena celeriter deteritur. De hoc verba mihi affere liceat Virchow. „Der anfangs dunkelrothe Pfropf verändert seine Farbe; er wird fleckig, indem dunkelrothe Stellen mit hellrothen oder weisslichrothen Punkten und Rippen abwechseln; auch die Stellen verschwinden mehr und mehr; der ganze Pfropf erhält ein mehr gleichmässiges rosiges, weisslichröthliches, hirnmarkähnliches Ansehn. Gleichzeitig verliert der Faserstoff, welcher das Gerüste des Pfropfes bildet, seine Cohäsion; er wird unelastisch, mürbe, brüchig; in seinem Innern und zwischen den einzelnen Faserstoffschichten, aus denen sein Cylinder zusammengesetzt ist, bilden sich Lücken, mit einer anfangs fadenziehenden röthlichen, später gleichmässig weissen eiterartigen Masse gefüllt. Diese Veränderungen sind bedingt durch die allmählige Auflösung der Blutkörperchen, das Zerfallen des Faserstoffes zu einer molekularen Masse, das Fre.werden und Rückbilden der eingeschlossenen farblosen Blutkörperchen und die endliche Entwicklung von wirklichem Eiter.“

Quae cum ita sint, aegroti, etsi phaenomena localia non cernamus, quin etiam locales mutationes non suspicamur perbrevi, mutata sanguinis formatione et inflammationibus metastaticis interire possunt. Bona conditione infectio sanguinis et soluta coaguli frusta eo retinentur, quod in extremo thrombo novum coagulum formatur pus secludens, id est se-

questratio, quae vocatur, puris. Pus ita seclusum tum fragiles parietes interdum facile perforare potest, qua re una cum processu magnum vitae aegroti periculum amovetur, praecipue si novus thrombus adhaesivam venae inflammationem efficit. Interdum perforatio puris, ut iam commemoravimus, inversa ratione efficitur, extrinsecus pure vel ichore in venae tubulum penetrante. Hic processus paene semper morte aegroti finitur, nisi venae centralis pars phlebitide adhaesiva clausa est.

Si processus per longius tempus sine perforatione manet, externa venae strata saepe cum circumiacente densata atque infiltrata tela cellulari arcte coniunguntur, ita ut verae venae parietes non nisi difficillime ostendantur.

Quod ad secundaria phlebitidis phaenomena pathologico-anatomica attinet, ea a receptione alienarum substantiarum in sanguinis circulum pendent. Eae massae secundum Förster sunt 1) pus vel ichor e corpusculis puris compositus, quae per perforationem venae vel per venam iam antea hiantem penetraverunt aut, ut multi scriptores volunt, organisatione coagulorum orta sunt; 2) coagula in massam molecularem dilapsa; 3) huic massae commixtum verum pus. Sanguinis circulus has massas ad dextrum cor ducit atque inde in pulmones. Ibi eae, prout magnae aut parvae sunt, in pulmonis arteriae ramis aut in capillaribus inhaerescunt atque cum alinea corpora sint, reactionis inflammationem efficiant; formantur, idque plerumque in partibus peri-

pheriae pulmonis parvi puris foci, quos anatomia pathologica hepatisationes lobulares appellat. Neque minus hae massae circulationem sanguinis impedientes extravasationum in pulmone causa esse possunt, e quibus in farctibus detritu fibrini et corpusculorum sanguinis puris abscessus oriri potest plerumque magnitudine ab hepatisationibus lobularibus distinctus*). Ita omnes localis inflammationis cum haemorrhagica infiltratione transitus singulis lobulis continentur usque ad formationem abscessuum, qui raro magni sunt, sed inter nucis avellanae et iuglandis magnitudinem versantur, partim profundi, partim superficiales in bronchos aut in cavum pleurae perforantes, qua re pneumothorax efficitur. Raro singuli per ambos pulmones diffusi esse solent atque in inferioribus lobis plerumque aeque frequenter occurrunt ac in superioribus. Etiam ecchymoses, parvae pulmonum apoplexiae, rarum emphysema, singulis casibus gangraena, occurrunt. (Lebert)

Perforatione eorum quos commemoravi abscessuum aut irritatione lobularium hepatisationum, quae saepe multae sub pleura pulmonali reperiuntur, semper pleuritis oritur cum seroso fibrinoso aut purulento exsudato. Si moleculares detritus massae, thrombis dilabentibus effectae, per pulmonis capillares penetrant, quod quidem raro accidit, in magnam circulationem veniunt et in aliis organis, imprimis

---

*) Cohn. Klinik embolischer Gefässkrankheiten. S. 257 — 362.

in liene, rene, cerebro, musculis, hepate eosdem haemorrhagicos infarctus efficiunt ac in pulmonibus. Quae phaenomena cum raro occurrant, saepissime arthritis suppurativa et abscessus telae cellularis inveniuntur, qua in re raro tantum emboliam capillarem disquisitione microscopica ostendere possumus. Quae igitur harum mutationum causa est? Omnes respondent: intoxicatio sanguinis, quae pyaemia appellatur. Sed quomodo pyaemia orta sit et quae ratio inter eam et phlebitidem intercedat, quamvis viri in arte medicinae primi optimas inquisitiones fecerint, tamen nondum satis explicatum est. Quam ob rem rei tam difficili atque obscurae nos lucem afferre non posse persuasum habemus atque id tantum operam dare volumus, ut ex iis quae de hisce rebus inter omnes constant pauca exponamus. Quod ad pyaemiae mutationes pathologicas spectat, eae imprimis constant e processibus metastaticis in pulmonibus, quos iam descripsimus, tum lienis, renis, hepatis, quos commemoravimus. Praeter ea suppurationes membranarum serosarum et articulorum et telae coniunctivae intermuscularis sine causa, quam quidem invenire possimus, nobis occurrunt, id est magna dispositio ad inflammationes locales cum insequenti suppuratione. Neque minus exsistunt lienis hypertrophia, hyperaemia, mollities abnormis, rarius eaedem hepatis mutationes cum suppuratione vel sine ea. In stomachico et canali intestinali glandulae intumuerunt, raro autem abscessus in membrana mucosa inveniuntur. In sanguine saepe uberior

fibrini copia occurrit et corpusculorum sanguinis sine colore.

Cum in describendis secundariis mutationibus pathologicis phlebitidis iam pyaemiae regionem adierimus, videmus, quanta necessitudo inter pyaemiam et phlebitidem intercedat, quod quidem non ita dictum esse volumus, quasi ad oriundam pyaemiam phlebitis necessaria sit aut omnis phlebitis pyaemiam efficiat. Si symptomata, aetiologiam, diagnosim, prognosim et therapiam phlebitidis atque pyaemiae latius describeremus, ultra fines propositi nostri egrederemur et paucis verbis obscuram tantum horum morborum imaginem exprimere possemus, praeterea, quod sane dolendum, hic morbus tam saepe occurrit, ut qui hasce pagellas pervolvunt satis magnum numerum exemplorum, e quibus morbum cognoscere possint, ipsos observasse nobis persuasum sit. Id breviter commemorare volo, pyaemiam, quae dicitur, oriri a) receptione materiae probabiliter fluidae, quae in detritu versetur et sanguinem ac nervos venenet et symptomata rapidae febris hecticae prae se ferens ad mortem adducat; b) metastasis tantum est, purulenta et friabili venae thrombosi per emboliam primum in pulmonibus, tum in regione arteriorum certos morbos efficiente. c) Hi eventus alter cum altero se coniungunt, ambo tum pari tum impari intensitate organismum delent. (Cohn.)

Postquam igitur pathologico-anatomicas mutationes phlebitidis cum morbis qui insequuntur expo-

suimus, nunc casum gravissimum spontaneae phlebitidis venae iugularis sinistrae cum insequente pyaemia proponere volumus.

Henricus Friedericus, Steinfurtensis, viae ferreae operarius annos XXII natus, qui antea semper sanus fuerat, die XXIV mensis Decembris acri febris frigore affectus est, cum iam pridie non satis bene se habuisset et imprimis in deglutitione in collo dolorem sensisset. Die XXV et XXVI domi aegra valetutine oppressus decubuerat, sed cum languor debilitas et dolor in collo crescerent et praetera tussis accessisset die XXVII mensis Decembris in Julii nosocomium venit. In prima inquisitione late diffusus catarrhus coniunctivae, Schneideri membranae, nec minus pharyngis, laryngis et bronchorum apparebat. In exteriore colli parte praeter dolorem in compressione et movendo capite nihil videbatur, ita ut dolores non nisi a pharynge et larynge, quorum mucosa in laryngoscopia hyperaemica et turgida apparebat, deduci posset. Mane die XXVIII febris frigus accessit per dimidiam horam durans et post meridiem hora IV simile insecutum est eiusdem spatii; aegrotus valde languebat ac mirum quantum sudabat, ita ut humor ei de facie deflueret et ipse sudore manaret. Simul cum primis frigoribus modica dyspnoea et maior respirationis frequentia occurrebat. Die XXIX, XXX, XXXI mensis Decembris eodem tempore rursus frigora venerunt, quibus die XXXI profusum alvi profluvium adiungebatur. Kalendis Januariis in posteriore

sinistra parte sonus temperatus circumscriptus palmae manus spatio in scapulae altitudine audiebatur. Frigora eodem tempore iterabantur; dyspnoea crescebat. A. D. VI Nonas exsudatum pleuriticum dextri lateris ostendi poterat. Reliquus aegri status, frigora, sudores, profusio non remittebant, ita ut aegrotus semper magis languesceret atque collaberetur. Eodem die ad ea quae descripsimus symptomata tumescentia valde dolens dextri humeri accessit, regio articuli cubitalis et axillaris summo dolore affecta erat, qui per dextrum thoracis latus divulgabatur. Doloris locus imprimis in regione hepatis erat, quod sub arcu costarum sentiri poterat, strictum et valde dolens. Sed pluribus adhibitis hirudinibus dolores remittebant; at a. d. V Nonas vehementes dolores pedis dextri accedebant et leve oedema dolorque dextrae inferioris extremitatis. A. d. IV Nonas etiam infiltratio inferioris lobi sinistri pulmonis ostendi poterat. Hisce oedematosis peracerbis intumescentiis aegrotus extremae miseriae et calamatitatis imaginem praebuit, cum quamvis levissimus tactus eum mox ad desperationem adduceret. Symptomata aegritudinis in dies ingravescebant, frigora per longius tempus durabant et acriora reddebantur, sudores profusiores erant, respiratio semper magis impediebatur, profluvium tantum alvi et dolores in collo remittebant. Mox accedebant deliria et coma ex quo aegrotus non nisi tactis partibus dolentibus excitari poterat.

A. d. VII Idus aegrotus in clinico medico primus anni MDCCCLXV propositus est imaginem extremi collapsus exprimens. Iam a pluribus passibus graves rhonchi tracheales audiebantur. Facies collapsa erat et sudore manabat, oculi rigidi erant, pupillae paullum dilatatae, nasus acutus, naribus semper agitatis, os semiapertum, lingua et labia arida et rimosa, dyspnoea acerbissima, respirationis loco gemitus solum et suspiria audiebantur, sensorium deerat.

Pulsus et temperatura:

I. 1. 65.	124 — 39,9.			I. 5. 65.	124 — 41.		
—	„ 120 — 39.			—	„ 116 — 40,6.		
2.	„ 112 — 40.			6.	„ 120 — 40.		
—	„ 120 — 40.			—	„ 128 — 40,3.		
3.	„ 120 — 40.			7.	„ 108 — 40.		
—	„ 128 — 41.			—	„ 120 — 40,2.		
4.	„ 120 — 39,5			8.	„ 124 — 40.		
—	„ 124 — 41.			—	„ 124 — 40,1.		
				9.	„ 144 — 40,4.		

Pulsus parvus, irregularis, frequentissimus erat, temperatura normam aliquantum excedebat, ut ex tabella patet, iam ab a. d. VI Nonas semper 40° C. adaequans quin etiam superans, integumentum commune sordidum, pallidum, luridum apparebat; exanthema vel color ictericus nunquam inveniebatur; venae cutaneae paullum prominebant. Nihil abnorme apparebat in collo, quod si comprimebatur, ut omnes corporis partes summo dolore afficiebatur; pectus latum erat, non multum convexum, in infe-

riore parte dextra paullum dilatatum; respiratio incomposita, sed corpus superius solum tollebatur et submittebatur. In anteriore dextro latere sonus usque ad quintam costam plenus erat, paullum tympaniticus, eodem modo in sinistro latere usque ad quartam costam, ubi cor incipit, in dextra parte a quinta costa temperatus. Ambobus pectoris lateribus non nisi crepitus stertorosi audiuntur, qui et in bronchis et in trachea oriuntur, sonus in posteriore parte temperatus est a media scapula usque ad inferius latus, in sinistro latere in media scapula sonus moderatus manus magnitudinem adaequat et in inferiore paullo maior et circumscriptus est. In posteriore parte iidem crepitus tracheales, in dextra inferiore parte fremitus respirationis non auditur. Sputa pituitosa et cruenta. Cordis paullum amplificati ictus normali loco sentitur, soni puri sunt. Abdomen paullum intumuit et ad modum contentum est, durities circumscripta non invenitur. In dextro hypochondrio plura hirudinum stigmata videmus, hepar ex arcu costarum extans satis magnam resistentiam exercet, sed tumores non ostendit et, si comprimitur non multum dolet. Lien in diametro longitudinali amplificatus est, sed sub arcu costarum non sentitur. Profusa alvi profluvia desierunt. Urina e flavo rubescens, leviter turbata, reactio haud multum acida est; albuminum non invenitur, pondus specificum 1015 adaequat; chloris alcalia admodum deminuta sunt, quorum vestigia tantum inveniuntur, ita ut argenti nitrici solutio levem tantum opalisa-

tionem efficiat. Carbamid paullum attenuatum est (ad 10 Cc. urinae 28,8 solutionis hydrargyri nitrici necessaria erant, in 1000 Cc. urinae 28,8 grmm. carbamid erant). In sinistra inferiore extremitate nihil notabile, dextri regio malleoli paullum oedematosa erat.

Huius aegroti diagnosis ut morbi initio ita nunc difficillima est. Multa symptomata occurrunt, quae ad unam morbi imaginem redigi non possunt. Pro certo dicere possumus in sinistro latere pneumoniam, in dextro pleuritidem exsistere. Quae reliqua sunt symptomata, ex hisce pulmonis affectibus pendere non possunt. Totam imaginem quae nobis praeter hos pulmonis affectus se offert, typhi esse dicas, imprimis propter alvi profluvium, lienis tumorem, acrem catarrhum bronchialem et gravem universam aegrotationem. Sed pneumonia et pleuritis initio typhi paene nunquam occurrunt; neque minus altissima temperatura (40—41° C.), cuius altitudo sine remissione semper eadem est, typho non convenit, et frigora paene nunquam cum co coniuncta sunt. Etiam arthritides secundaria tantum typhi phaenomena sunt. Propter cerebralia phaenomena, dolorem capitis, deliria, coma cerebri affectionem, meningitidem suspicaremur, nisi frequens pulsus, totus febris decursus, frigora, alvi profluvium huic sententiae prorsus contra dicerent. Facile ad opinionem adduceremur, omnia symptomata ex hepate pendere et hepatitidem suppurativam vel pylephlebitidem exsistere, cum aegrotus antea se gravissi-

mis doloribus hepatis vexari dixisset et ipsum hepar intumuisset ac doleret. Sed quae est causa hepatitidis? Vulnus non exsistit; cholelithiasis in hoc viro antea robusto ac sano, viginti duos annos nato prorsus non verisimilis est; ulcerationes periphericae et suppurationes, quae pylephlebitidis suppurativae causa esse possent, prorsus desunt. Etiam hepar detumuit eiusque dolores remiserunt, cum in hepatitide suppurativa tumor et imprimis dolores crescere soleant. Etiam icterus prorsus deest. Ex omnibus hisce causis hepatis morbum quadam verisimilitudine excludere debemus, etsi ex hepatitide suppurativa optime generalia typhosa phaenomena et frigora explicare possumus, cum ipsi suppurativi processus haec phaenomena pyaemica efficiant. Primo aspectu tota affectio trichiniasi similis est, alvi continuatum profluvium, magna dyspnoea, abscessus telae cellularis et articulorum, phaenomena typhosa, omnino tota imago tali aegrotationi similis est, sed frigora paribus intervallis apparentia ea non explicantur et valde singulare esset, quod similes aegrotationes per quatuordecim dies non occurrerunt. Cum enim aeger viae ferreae operarius sit, et hi homines victu eodem uti et ex eodem fonte potum haurire soleant, necesse esset, plures in morbum incidisse: quod quidem non accidit, et haec ipsa res trichiniasis diagnosim non verisimilem reddit, cum singulares tales morbi paene nunquam occurrunt. Si musculi frustum bacillo hamato eximeremus, fieri posset, ut rem explanaremus, sed cum

remedium contra trichinas non habeamus, et aeger animam agat, haec manipulatio nihil esset nisi crudelis curiositatis satisfactio.

Videmus igitur quam difficilis sit huius casus diagnosis. Nam ut praeter meningitidem typhum, hepatitidem et trichiniasim certo excludere non possumus, ita horum morborum aliquem exsistere declarare incertum et audax est. Quo incertior diagnosis, eo certior prognosis infaustissima declaranda est. Quod ad curationem attinet huic stadio solum medicamenta stimulantia apta sunt, quorum aether et moschus aegro dabantur.

Iam eiusdem diei vespere mors insecuta est.

Obductio postero die hora nona a beato professore Foerster facta haec demonstravit.

Corpus media magnitudine, bene figuratum, satis musculosum, sed adipe carens, cadaveris hypostasis valde diffusa erant; dextrum brachium paullum tumidum, musculus biceps incisus, musculi aridi, e fusco rubri. In hepatis regione plura hirudinum stigmata apparebant. Pulmones non prorsus collapsi sunt, in dextro latere circiter duo pondo exsudati serosi flavi cum flocculis purulentis mixti inveniebantur. Pleura pulmonalis et costalis stratis satis crassis villosi fibrinosi exsudati obtecta erat; in superiore et inferiore dextro pulmonis lobo multae pisi ad nucis avellanae magnitudinem adaequantes purae impletae cavernae et ex rubro subnigri granulosi infarctus apparebant. Pulmo sinister, cuius anterior margo valde intumuerat, ubique arcte

adhaerebat; in inferiore angulo infarctus paene ovi gallinacei magnitudine in detritu versabatur. Inferior lobus aequaliter cane hepatisatus erat, cum in anteriore latere nonnulli circumscripti puris foci invenirentur. Iugularis sinistra friabili purulente delapso thrombo prorsus impleta erat, parietes valde densati erant et cum circumiacente tela cellulari coaluerant. Thrombosis sursum usque ad foramen iugulare procedebat, in inferiore iugularis parte desinens et novo nigro coagulo seclusa. Intima venae tunica valde densata, aspera, inaequabilis erat. In pericardio satis magna clari flavescentis liquoris occurrebat, corde paullum amplificato, sinistri ventriculi parietes crassi erant, caro musculorum solida; in aorta recentia coagula observabantur, in dextro ventriculo recentia valde serosa fibrini coagula, valvulae omnes normales erant. Hepar magnum sanguinis satis plenum erat, parenchyma molle et succosum; lien triplo supra normalem complexum amplificatus, parenchyma molle, facile elisu. Renes satis magni, sanguinis pleni succosi erant. In colo et ileo massae faecales fluidae e flavo virides inveniebantur, cum mucosa pallida esset et anaemica. In dextro articulo humeri eiusque bursis mucosis magna lactei puris multitudo cum multis minoribus maioribusve pure lacteo impletis abscessibus, in tela cellulari inter musculos et passim sub fasciis inveniebantur; venae ubique fluido et integro sanguine repletae erant. Cranium satis crassum et grave erat, pia mater sanguinis plena eodem modo

cerebri substantia, sed normalis consistentiae; in sinu longitudinali et transverso fluidus sanguis et recentia coagula apparebant. Ex introitu in foramen iugulare fluidus sanguis emanabat.

Disquisitione microscopica duce beato professore Foerster facta telam cellularem, quae venam circumdat, multis parvis cellulis infiltratam videmus, quae acido acetico adhibito rotundos granulatos nucleos ostendebant, glandularum lymphaticarum nucleis similes. Idem in venae pariete occurrebat. Sola intima singulis locis admodum dense intumuerat et tam aspera erat, ut cum coagulo arcte cohaereret; constabat e densis elasticis fibris, passim granulosas infiltrationes ostendens. In coagulo nihil nisi detritus massae cum cellulis nucleorum plenis occurrebant, ad venae latus inter detritus massas praeterea nonnullae fibrini striae apparebant arcte cum intima connexae.

Casum igitur circumscriptae phlebitidis iugularis sinistrae ante oculos habemus. Aeger robustus iuvenis erat, qui nunquam in morbum inciderat neque aliam aegrotationis causam afferre potuit, quam eam quae afferri solet, se perfrixisse. Neque ipse collum offenderat neque ab alio homine pressus vel pulsatus erat, neque sectione quidquam inventum est quod huius phlebitidis causa esse potuerit, nec caries ossis petrosi, nec exostoses vertebrarum colli, nec abscessus musculorum conditi. Cum igitur causae efficientes non exsisterent, phlebitidem non

nisi spontaneam rheumaticam declarare possumus. Inflammatio a tunica adventicia proficiscens per telam cellularem circumiacentem diffusa erat. Exsudationem et suppurationem maxime exiguam fuisse necesse est, cum in exteriore corpore nihil videretur, neque tumor, neque rubor; verisimilius est, plasticam tantum cellularem infiltrationem in venarum parietibus ortam esse, nam disquisitione microscopica magna harum cellularum copia inventa est. Etiam in tunica intima inflammatorii processus exstitisse videntur, cum singulis locis magna earum densatio et singulae granulosae infiltrationes invenirentur. (Cf. Virchow, Ges. Abh. 492).

Neque abscessus neque perforationes tunicae intimae exsistebant. Compressis partibus venam iugularem obtegentibus mox venae lumen coangustatum et thrombus formatus est, imprimis cum sanguis in vena iugulari interna propter parvam vim a tergo lentius fluat. Thrombi detritus magna celereritate effectus sit necesse est, nam iam quinta aegrotationis die pyaemiae phaenomena apparebant frigoribus notata. Primum frigus initio morbi acuta inflammatione effectum erat, ut etiam erysipelas et phlegmone febris frigore incipit. Simul cum frigoribus etiam symptomata emboliae capillarium arteriae pulmonalis occurrebant, id est quaedam dyspnoea. Sonus temperatus primum in media scapula demonstratus infarctu ovi gallinacei magnitudinem adaequante, qui iam in detritu versabatur, effectus est, cum sonus temperatus posterioris lateris infiltratione

pneumonica inferioris lobi sinistri efficeretur. Simulac haec pneumonia apparuit, aegrotatio ingravescebat et dyspnoea vera orthopnoea facta est. Talis lobaris pneumonia non frequenter simul cum hepatisationibus lobularibus occurrit, atque eius causa esse videtur turbata circulatio in lobo superiore. Gravissimi momenti est, quod in hepate praeter mediocrem hyperaemiam et mollitiem nihil abnorme apparuit; id pro certo dicere possumus: si morbus mature agnitus esset, ex magno tumore et dolore statim post pulmonum symptomata apparentibus emboliam capillarem arteriarum hepaticarum nos dignoscere necesse fuisset. Tantus lienis tumor, quantus obductione facta apparebat, propter infiltrationem pneumonicam lobi sinstri inferioris agnosci non potuit. Quod in tractu intestinali, etsi alvi profluvium profusum erat et usque ad duos dies ante mortem continuabatur, non structurae mutatio sed membrana mucosa satis anaemica inveniebatur, non mirum est: nam abscessus in mucosa intestini rari sunt. Magis singulare etiam erat, quod in cavo cranii occurrebat. Sinus thrombosim, postquam iugularis thrombum videramus, paene certo exspectare poteramus. Sed et in sinu longitudinali et in transverso fluidus sanguinis erat et coagula post mortem formata, et ex introitu in foramen iugulare fluidus sanguis effluebat. Sanguis huius sinus, cuius vis a tergo parva est, per parvos canales exire debebat, probabiliter per sinus ethmoidales, quartum, occipitales; sanguis ergo etiam magis retardabatur,

attamen thrombus non formatus est. Coniicere possumus, statim initio thrombi formationis, acceleratis et ventriculi sinistri hypertrophia confirmatis cordis contractionibus, quibus vis a tergo in sinubus amplificabatur facile uberem circulum sanguinis venosum collateralem formatum esse, qui etiam in morbi decursu, cum cordis contractionibus admodum debilitarentur, sufficeret ad sanguinem sinuum sine stagnatione educendum. Praeter haec phaenomena pathologico-anatomica in morbi decursu maximi momenti erant frigora, quae typica et regulariter eodem dici tempore rediebant a. m. hora VII, p. m. hora IV. Prioribus temporibus novum quendam modum febris intermittentis esse putabant. Etiam profusi sudores notabiles: statim ex apparente pulmonis affectione die noctuque aeger sudore manabat. Huius casus diagnosis fieri non potuisse, luce clarius patet. Dolores colli, quibus se vexari aeger initio morbi dixerat et qui eo tempore a solo pharyngis catarrho deduci poterant, simul ac pulmonis affectio et artuum inflammationes apparebant: tangi prorsus nihil poterat. (Cf. Cohn. 123). Quibus igitur symptomatis diagnosis niti poterat? Phaenomena pyaemiae exsistere, ex ipsa rei natura sequebatur. Si qui a primariae pyaemiae partibus stant, facile diagnosim fecissent, nisi animum induxissent, ut hepatitidem suppurativam suspicarentur.

Sed eam ipsam ob causam quod diagnosis tam difficilis erat, hic casus tam gravi momenti est, et diagnosis tam difficilium casuum solum communican-

dis casibus non agnitis levari potest. Quare ne verecundemur tales casus, qui non agniti sunt neque agnosci poterant, in lucem edere.

Quam quidem ob causam a professore de Bamberger petii, ut mihi hoc casu uti permitteret. Qui cum summa humanitate animoque promptissimo mihi veniam dederit atque libros hac de re a viris doctis conscriptos prospexerit, hoc loco ei ex animo gratias ago quam maximas.

VITA.

Clemens Haas fidei catholicae addictus natus sum die XXII. mensis Novembris a. XLI Embriciae, urbe Rhenaniae, patre Petro Joanne, quem adhuc superstitem pio gratoque animo veneror, matre Gisberta, e gente van der Borg, fato valde praematuro mihi dolenti erepta. Primis litterarum elementis imbutus gymnasium Embricense frequentavi. Inde anno aetatis undevigesimo cum maturitatis testimonio dimissus Herbipolin petii, ubi ab Ill. Hettinger rectore magnifico inter cives academicos receptus sum. Duobus semestribus peractis Gryphiam me contuli et ab Ill. rectore magnifico Vogt et ab Ill. Bardeleben t. t. decano maxime spectabili inscriptus sum. Post duo semestria Herbipolin redii, ibique per tria semestria studio medicinae operam dedi; deinde iterum Gryphiam adii, ubi ab Ill. Baier rectore magnifico in numerum civium academicorum receptus apud decanum maxime spectabilem Ill. Pernice nomen professus sum.

Disserentes audivi:

Herbipoli et Gryphiae:

Ill. de Bamberger: de morbis cutis.

Ill. Bardeleben: de akiurgia, de chirurgia, de morbis chirurgicis thoracis. Idem dux mihi fuit in operationibus in cadavere instituendis.

Exp. Bengelsdorf: de arte formulas medicaminum rite concinnandi.

Ill. Budge: de anatomia singulorum capitis nervorum. Idem dux mihi fuit in arte cadavera rite dissecandi.

Ill. Claus: de generatione.

Exp. Dehler: de akiurgia.

Beat. Foerster: de anatomia pathologica, de medicinae historia. Idem dux mihi fuit in exercitationibus anatomiae pathologicae microscopicis.

Cel. Geigel: de auscultatione et percussione, de morbis syphiliticis.

Exp. Haeckermann: de medicina forensi et politia medica.

Exp. Heineke: de fracturis et luxationibus.

Ill. Koelliker: de myologia, splanchnologia, neurologia, de physiologia. Idem dux mihi fuit in exercitationibus cadavera rite dissecandi.

Ill. Laurer: de materia medica, de arte fascias rite alligandi.

Ill. Limpricht: de chemia physiologica. Idem dux mihi fuit in exercitationibus chemicis.

Beat. H. Mueller: de osteologia, angiologia, de anatomia organorum sensuum.

Ill. Muenter: de zoologia generali et speciali, de botanice pharmaceutica.

Ill. Narr: de encyclopaedia et methodologia medicinae, de psychiologia.

Ill. Pernice: de arte obstetricia, de gynaecologia.

Ill. Rinecker: de psychiatria, de morbis puerorum.

Ill. Ruehle: de pathologia et therapia, de morbis systematis nervorum.

Ill. Scherer: de chemia anorganica et organica.

Exp. Schmidt: de operationibus obstetriciis.

Cel. Textor: de arte fascias chirurgicas rite alligandi.

Cel. de Troeltsch: de otiatria.

Duces mihi fuerunt in clinico medico Ill. de Bamberger, Ill. Mosler, in psychiatrico Ill. Rinecker, in clinico chirurgico et ophthalmiatrico Ill. Bardeleben, Ill. Linhart, in clinico obstetricio et gynaecologico Ill. Pernice, Ill. de Scanzoni.

Quibus omnibus viris optime de me meritis gratias quam maximas ago semperque habebo.

THESES.

I.

Pyaemia primaria neganda.

II.

In therapia blenorrhoeae neonatorum glacies cautissime tantum adhibeatur.

III.

Normaliter in hepate non formatur saccharum.